

La prépa, une voie difficile mais gratifiante - 1/5

Les classes préparatoires sont parmi les formations les plus difficiles et les plus exigeantes du cursus supérieur et bon nombre de futurs bacheliers hésitent encore à s'y engager. Cet article a pour but de les éclairer un minimum sur ces classes.

La prépa, qu'est-ce que c'est ?

La Classe Préparatoire aux Grandes Ecoles ou CPGE est une formation particulière au système éducatif français. Elle dure deux ou trois ans en cas de redoublement de la seconde année. Personnellement élève en seconde année de classe préparatoire scientifique, je me limiterai donc à ce type de CPGE (sachant tout-de-même qu'il existe aussi des prépas HEC, c'est-à-dire économie, des prépas de biologie et des prépas en lettres pour les plus littéraires d'entre vous.). Le rôle d'une prépa est par définition de préparer les nouveaux bacheliers aux concours d'entrées des écoles d'ingénieurs (bien que ces dernières soient accessibles par le biais de l'Université.).

Pourquoi aller en prépa ?

Alors différentes possibilité s'offre à vous, heureux futurs bacheliers scientifiques : l'IUT, la fac, le boulot (pourquoi pas ?) et la CPGE ! Je dirais que la fac est une excellente voie pour qui est sûr de savoir ce qu'il veut faire, car la "sectorisation" semble plus rapide(peut-être un peu moins avec le nouveau système LMD .) Une classe préparatoire semble idéale pour qui n'est pas encore sûr (et pour qui en a le potentiel !) car en deuxième année, s'ouvre un large choix de concours avec des écoles aux spécialités toutes aussi diverses qu'intéressantes. De plus, une équivalence de deuxième année de licence(LMD)est attribuée à qui en aura fait la demande et aura obtenu une admissibilité à l'un des concours qu'il aura présenté. (voir le dernier chapitre)

La prépa, c'est pour qui ?

Eh bien, je dirais, la prépa, c'est pas pour tout le monde. Non pas qu'il faille absolument avoir tourné à 18 de moyenne durant toute votre année de terminale, mais plutôt qu'il vous faudra une bonne dose de courage pendant ces deux ou trois années. Ainsi, les conditions d'admission varient selon les prépas, les grandes prépas parisiennes telles que Louis Legrand ou Sainte Geneviève étant certainement plus regardantes. Les notes comptent évidemment, mais de très bonnes appréciations de vos professeurs de terminale joueront beaucoup à l'heure des délibérations. Oui, car sachez-le, un avis favorable de leur part est requis. Ainsi, je dirais qu'un élève moyen (tournant à 11 ou 12 de moyenne) peut prétendre à une admission en CPGE si le sérieux de son travail est souligné par ses professeurs. Sinon, je dirais que les qualités requises sont le sérieux, la rigueur, la rapidité (très important !) et beaucoup de volonté !

La prépa, c'est comment ?

Une seule phrase me vient à l'esprit : "La prépa, c'est difficile." En effet, c'est une formation particulièrement exigeante, tant sur le plan de la quantité du travail que l'on vous réclamera que sur le plan de la qualité. Ainsi, beaucoup de travail, beaucoup de choses à apprendre, en peu de temps. Il en résulte beaucoup de pression. Je vois d'ici venir les petits plaisantins qui diront : "Je n'ai jamais travaillé, et pourtant, j'ai toujours eu des bonnes notes !" Eh non ! Ca ne marche pas comme ça en prépa ! Ces derniers s'en rendront vite compte à l'issue des premiers devoirs surveillés.

La prépa, une voie difficile mais gratifiante - 2/5

Au niveau de l'ambiance dans les prépas, beaucoup de rumeurs circulent. Elles sont très certainement fondées, mais il serait dangereux de généraliser. En effet, je pense qu'il faut faire un distinguo, à savoir : les prépas parisiennes et les prépas de province. Ainsi, l'ambiance dans ma prépa de province est plus que bonne et je crois pouvoir dire que c'est en prépa que j'ai trouvé mes meilleurs amis (exception faite de quelques amis de longue date.) Ainsi, même si les rumeurs peuvent peut-être s'avérer justifiées dans les "grandes prépas" mais ce n'est pas le cas de toutes les prépas. Il n'est pas toujours vrai que l'on se tire mutuellement dans les pattes, les profs ne sont pas là pour vous descendre. Au contraire, ils sont plus qu'encourageants et très disponibles. Je ne saurais que trop vous conseiller de compter sur eux. Autrement, d'un point de vue purement fonctionnel, vous ne serez pas vraiment dépayés du système lycée puisque vous aurez droit à des "devoirs maison" très réguliers et à un contrôle continu composé des devoirs surveillés et des fameuses khôlles dont je reparlerai. Un conseil de classe se tient en chaque fin de trimestre afin d'évaluer les évolutions de chacun.

Le contrôle continu : les DS et les khôlles.

Ah, qu'il était douillet votre lit le samedi matin ! Mais ce temps-là est à présent révolu ! Les DS de quatre heures en mathématiques, physique, chimie, sciences industrielles, français. Sur ce point là peu de choses à dire sinon que la plupart des profs se servent de problèmes de concours des années antérieures. Ces devoirs sont en général de bons entraînements.

Les **khôlles**, voilà quelque chose de nouveau ! Les khôlles, vous en aurez deux heures par semaine environ. Ce sont des interrogations orales par groupes de deux ou trois en maths, physique, chimie, sciences industrielles, français et langue. Pour les matières scientifiques, une question de cours est posée à chacun par le "colleur", celle-ci portant sur les définitions et/ou démonstrations vues en classes. Puis en rapport avec cette question, le colleur pose un exercice qui est à résoudre au

tableau. Pour le français et les langues, vous devrez faire une analyse d'un texte puis le commenter.

Ces colles ne sont pas à négliger car elles sont le reflet direct d'un travail sérieux et réguliers et comptent beaucoup dans l'appréciation de vos professeurs.

Les différentes CPGE scientifiques

En première année, trois filières sont ouvertes :

-**PSCI** (Physique Chimie Sciences Industrielles). Un choix de filière est à faire en décembre entre PSI (Physique Sciences Industrielles avec un tout petit peu de chimie) et PC(Physique Chimie et plus de Sciences Industrielles). Ce choix détermine votre filière de seconde année.

-**MPSI** (Mathématiques Physique Sciences Industrielles) Une option est choisie en décembre entre informatique et sciences industrielles. Ce choix ne détermine pas votre filière de deuxième année mais vous prédispose : MP (Maths Physique) pour l'option info et PSI pour l'option Sciences Industrielles.

-**PTSI** (Physique Technique Sciences Industrielles). S'ouvre sur les filières PT ou PSI. pour plus de détails, demandez à vos professeurs de terminale. Le choix de la filière que vous allez intégrer en seconde année est très important puisque suivant celle que vous aurez choisie, certains concours ne vous seront plus accessibles et donc certaines écoles vous seront fermées. Il est donc très important de s'informer sur les écoles d'ingénieurs et les concours avant le mois de Décembre. De nombreuses brochures sont disponibles auprès de l'ONISEP. Allez donc jeter un coup d'oeil sur le site www.onisep.fr .

La prépa, une voie difficile mais gratifiante - 3/5

Où s'informer ?

www.letudiant.fr
www.onisep.fr
www.studyrama.com
www.phosphore.com
www.cidj.asso.fr

Et bien sûr, votre CDI et surtout vos professeurs !!

La prépa, combien ça coûte ?

Les prépas privées mise à part, la prépa ne coûte rien. J'entend par là que vous n'aurez aucun droit d'inscription ou frais de dossier à payer, contrairement à l'université. Toutefois, il vous faudra payer votre cotisation à la Sécurité sociale (qui cette année s'élevait à 177 € !), et des éventuels livres scolaires et parascolaires.

Les inscriptions aux concours par contre sont très honorables !

Quelles sont les matières ?

Des matières scientifiques bien sûr, mais pas seulement ! Le nombre d'heure est donné à titre indicatif et peut varier selon les filières.

-Mathématiques (12h) : de grandes qualités d'abstraction sont requises car vous ne verrez pas forcément un lien avec le réel, ni tout-de-suite les applications des principes que vous allez étudier. [Algèbre linéaire, géométrie affine, analyse]

-Physique (10h) : un programme très intéressant, car très riche et varié. Il y en aura pour tous les goûts.[Electronique, thermodynamique, mécanique des fluides, magnétisme]

-Sciences Industrielles (2h pour les MPSI/MP, 4h pour les PCSI/PSI. Il n'y en a pas en PC) : une matière très ancrée dans la technologie. Des approches physiques très concrètes (mécanique, logique, dessin industriel). Vous y étudierez des systèmes aussi variés qu'un chariot filoguidé ou un train d'atterrissage d'avion.[Statique/dynamique du solide, logique binaire et combinatoire, analyse fonctionnelle]

-Chimie (4h pour les PCSI. Intégrée à la physique pour les MPSI/MP et PSI) : vous découvrirez quela chimie peut aussi être TRES calculatoire ! Vous calculerez des concentrations à l'aide d'équations différentielles pas piquées des vers ! [cinétique, mécanique quantique, chimie organique]

-Français-Philosophie (2h) : Eh oui ! On a beau être des scientifiques, cela ne sert de rien si on a pas un minimum de culture générale ! Le cours de français-philosophie se base sur l'étude d'un thème annuel grâce à l'analyse de trois oeuvres littéraires. Les épreuves sont en général constitué d'une contraction de texte (résumé d'un texte, ce n'est pas aussi facile que ça !) et d'une dissertation sur le thème annuel. Attention ! Ne négligez jamais cette matière car au même titre que les langues,

elle fait la différence aux concours. Là où tout le monde a à peu près le même niveau en sciences, le français sert de référence pour départager les candidats.

-Langue 1 (2h) et langue 2 (2h) : Peu de choses à dire sinon qu'il faut les travailler sérieusement pour les concours.

Une spécificité des CPGE : les TIPE.

La prépa, une voie difficile mais gratifiante - 4/5

Les TIPE, à savoir les travaux d'initiative personnelle encadrés, ressemble fortement à vos TPE de terminales. Il vous est demandé un travail sur l'année, sur un sujet scientifique en rapport avec le thème annuel. Il ne s'agit pas là de faire du Copier/coller sur Internet mais de réellement s'impliquer puisque le jury fait très attention à la partie personnelle (expérience réalisée par vous-même, interprétation de résultats, rencontre avec des personnes qualifiées). L'épreuve est commune à presque tous les concours. Elle se compose de votre exposé (en 10 minutes exactement !), d'une analyse d'un document scientifique inconnu que vous aurez à étudier pendant 2h15 avant l'épreuve et à présenter en 10 minutes et d'un entretien avec le jury.

Les concours

Alors, je suis en PSI, je me contenterai donc de vous parler des concours PSI mais ce qui va suivre est applicable à peu de choses près aux sections MP et PC.

-Concours X-ENS : à savoir Polytechnique et Ecole Normale Supérieure de Cachan. Probablement un des concours les plus difficiles. L'ENS permet surtout (mais pas seulement) d'accéder à la recherche et à l'enseignement. Les études sont rémunérées. L'X ou Polytechnique est une grande école d'officiers ingénieurs militaires.

-Concours Centrale-Supélec : permet d'accéder à de grandes écoles d'ingénieurs généralistes telles que Centrale Paris, Nantes ou Lyon, l'Ecole supérieure d'Optique, etc...

www.centrale-supelec.scei-concours.org

-Concours Mines-Ponts : Ici encore une banque de concours d'écoles généralistes telles que les Mines de Paris ou les Ponts et Chaussées, Supaéro et l'ENSTA (Techniques Avancées). A noter aussi que l'ENTP, l'Ecole Nationale des travaux publics, qui propose des études rémunérées est accessible par ce concours.

www.minespontos.scei-concours.org

-Concours Commun Polytechnique (CCP) : donne accès à un grand nombre d'écoles comme l'ENSIMAG (Maths Appliquées), l'ENSICA et l'ENSMA (Aéronautique),...

-Concours E3A : un concours donnant accès à un grand nombre d'écoles privées.

-Saint Cyr Ecole Spéciale : une école militaire très difficile !

-Ecole de l'Air : école militaire d'officiers-Ingénieurs. Avis aux amateurs ! Cette école forme les pilotes de chasse ! www.ecole-air.com www.recrutement.air.defense.gouv.fr

Quelques adresses d'écoles :

Ecole Nationale de l'Aviation civile : www.enac.fr

Ecole Nationale des Ponts et Chaussées : www.enpc.fr

Supaéro : www.supaero.fr

Ecole Nationale de Techniques Avancées : www.ensta.fr

Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris : www.ensmp.fr

Ecole Nationale Supérieure des Arts et Métiers : www.ensam.fr

Ecole de l'Air (militaire) : www.ecole-air.com

Ecole Navale (militaire) : www.ecole-navale.fr

Ecole Nationale supérieure de Mécanique et d'Aérotechnique : www.ensma.fr

Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Constructions Aéronautiques : www.ensica.fr

Ecole Nationale Supérieure des Ingénieurs des Etudes et Techniques d'Armements (militaire) : www.ensieta.fr

Ecole Nationale des Travaux Publics : www.entpe.fr

Les concours de première année.

Oui ! Si vous en avez déjà marre de la prépa, sachez qu'il existe des voies d'échappatoire !

La prépa, une voie difficile mais gratifiante - 5/5

-Concours des “Petites Mines” : accès aux écoles de Mines de Albi, Allès, Douai et Nantes. De nombreuses places sont offertes. **-Concours EPL ENAC** : un cours ouvert à tout le monde à partir de la première année. Donne accès à la formation d'élève-pilote de ligne au sein de la SEFA. La première admissibilité se base sur

trois épreuves en QCM : physique, maths et anglais. Ce Concours n'offre que 50 places pour 1000 à 1500 candidats.

www.enac.fr

Quelques détails pratiques.

Il n'est pas possible en général de doubler une première année à moins changer de filière (de MPSI à PCSI par exemple).

Il est possible de doubler sa deuxième année un fois voire deux fois selon l'établissement.

Un élève qui se trouve en seconde année pour la première fois est un 3/2 (intégrale de x entre 1 et 2), un doublant et un 5/2 (intégrale de 2 à 3 de x).

En ce qui concerne les équivalences pour l'Université, le système est très inégal selon l'académie dont vous dépendez. Pour l'académie de Grenoble par exemple, une équivalence de deuxième année de licence n'est attribuée (sauf cas exceptionnel) que si le candidat est inscrit parallèlement à sa prépa en faculté, c'est-à-dire s'il s'est acquitté durant deux ans des droits d'inscriptions à la faculté. (renseignez-vous auprès de votre académie)

La plupart des écoles d'ingénieurs proposent des concours spéciaux ou des admissions sur titre pour les meilleurs étudiants de l'Université.

Voilà, si vous avez des questions n'hésitez pas ! Bon courage à tous les futurs taupins !!